No. 2. April 1905.

# Nachrichtsblatt

der deutschen

## Malakozoologischen Gesellschaft.

Siebenunddreissigster Jahrgang.

Das Nachrichtsblatt erscheint in vierteljährigen Heften.
**Abonnementspreis:** Mk. 6.—.
Frei durch die Post im In- und Ausland.

**Briefe** wissenschaftlichen Inhalts, wie Manuskripte u. s. w. gehen an die Redaktion: Herrn **Dr. W. Kobelt** in Schwanheim bei Frankfurt a. M.

**Bestellungen, Zahlungen, Mitteilungen, Beitrittserklärungen** u. s. w. an die Verlagsbuchhandlung des Herrn **Moritz Diesterweg** in Frankfurt a. M.

Ueber den Bezug der älteren Jahrgänge und der Jahrbücher siehe Anzeige am Schluss.

## Mitteilungen aus dem Gebiete der Malakozoologie.

### Beitrag zur Kenntnis der Molluskenfauna des Kaukasus.

Dr. Alex. Brandt schrieb in seinem vorläufigen Reisebericht im Zoolog. Anzeiger 1879 Nr. 39 S. 527: „Landmollusken, an welchen bekanntlich die Kaukasusgegenden sehr arm sind etc." Diesen Eindruck erhält ein jeder, der die bewaldeten Bergabhänge Ciskaukasiens besucht. Bereits bald 8 Jahre in Ciskaukasien lebend, habe ich fast jedes Jahr 1—4 Wochen in den Psekupsbädern im Kubangebiet zugebracht, und war derselben Meinung. Was die grösseren Arten anbetrifft, so mag der Eindruck der Molluskenarmut wohl richtig sein, dieselben sind sehr schwer zu finden, und das Terrain ist von kolossaler Ausdehnung, stellenweise fast unbevölkert und ohne Communicationen, aber in Betreff der Mikromollusken habe ich mich eines

anderen überzeugt, dank dem Hochwasser in unseren Flüssen im Jahre 1893. Die Bergabhänge beim Flecken Goratschi Klioutsch (Psekupsbäder) sind alle bewaldet, wie überhaupt der grösste Teil des kaukasischen Bergrückens. Der Laubwald hat meistens einen sehr kräftigen Unterwuchs von allem möglichem, geradezu undurchdringlichem Buschwerk und an lichteren Stellen schönen Graswuchs. Wo der Wald sehr dicht ist, besonders an nach Nord abfallenden Abhängen, wo die Sonne nie durchdringt, ist dagegen bei spärlichem Gebüsch fast gar kein Graswuchs vorhanden, und der Fussboden so locker und weich, dass bei trockener Witterung jeder Fusstritt vertiefte Spuren hinterlässt. Solche Stellen müssen selbstverständlich schneckenarm sein. Im vorigen Jahre bin ich das Psekupstal hinaufgefahren über den Bergpass nach Tuapse am Schwarzen Meere, ohne die Möglichkeit zu haben, unterwegs Excursionen zu machen, aber längs dem Wege habe ich keine Schnecken finden können; und doch leben in diesem Tale eine Menge Schnecken und besonders Mikroarten. Das ungewöhnliche Hochwasser im Sommer 1903 bildete an vielen Stellen Bänke von Genist, bisweilen von beträchtlicher Grösse. Unterwegs bemerkte ich an einigen Stellen Genistanhäufungen in den Zweigen der Bäume in ca. 7 Fuss Höhe über der Poststrasse. Untersucht habe ich diese Auswerfungen an zwei Stellen, das Kubangenist im Weiden-Walde und Gebüsch auf dem linken Ufer des Kuban der Stadt Jekaterinodar gegenüber, wo sich schmale flache Bänke zuweilen bis zu einem Faden Länge bildeten. Hier habe ich 3 Excursionen gemacht; das zweite Mal war das Wasser so hoch gestiegen, dass ich im Boot durch den ganzen ca. 3/4 Kilometer breiten Wald bis zu einem hohen Erdwall, der die hinter dem Walde gelegenen Heuschläge der Tscherkessen vor Ueberschwemmung schützt, fahren konnte, und vom Damm

aus habe ich an der Oberfläche des Wassers an geeigneten Stellen (kleine Stauungen) mit dem Ketscher die Pflanzenreste herausgefischt, zu Hause getrocknet und dann gesiebt. Dieser Fang ergab die meisten Pupen. Darauf begab ich mich auf 3 Wochen ins Psekupstal, wo bei den Psekupsbädern sich an vielen Stellen kolossale Bänke zwischen den im Flussbett und an den Ufern gelegenen Büschen, zuweilen 2 bis 3 Fuss hoch, gebildet hatten. Hier habe ich fast täglich gesammelt, und trotzdem habe ich nur einen kleinen Teil der Auswürfe gründlich untersuchen können. Ich gebe hier die volle Liste der von mir im Kuban- und Psekupsauswurfe gesammelten Arten, um ein übersichtliches Bild dieser Fauna zu geben, und schliesse dann meine Bemerkungen zu einigen Arten an, sowie die Aufzählung einiger an anderen Orten gesammelter Mollusken. Im Allgemeinen möchte ich bemerken, dass die Flussauswürfe leider fast immer verblichene und zum grossen Teil schadhafte Gehäuse enthalten, weshalb Varietäten *ex colore* sich nicht erkennen lassen. Ausserdem, da der Wohnort der Schnecken unbekannt bleibt, lassen sich keine Schlüsse über den Polymorphismus der Schalen in Bezug zum Terrain machen. So z. B. findet sich *Cionella lubrica* Mll. in allen möglichen Grössen vor und zwar mit solchen Uebergängen, dass verschiedene Formen sich nicht von einander trennen lassen. Meine Liste enthält 63 verschiedene Arten und Formen, im Kubangenist 44 in 2493 Exemplaren und im Psekupsgenist 39 in 2771 Exemplaren, im Ganzen 5264 Exemplare. Hierzu muss ich bemerken, dass ich *Helix pulchella, Buliminus tridens, Cionella lubrica* und *Carychium minimum* bloss im Anfange sammelte und später nicht beachtete, sonst hätte ich diese Arten alle in Tausenden sammeln können. Zum Sammeln der Mikroarten muss man sehr viel Geduld besitzen, das Trocknen, Sieben, Auslesen und Reinigen macht grosse Mühe, besonders bei den

kleinen Pupen, bei denen die Mündung mit Schlamm gefüllt ist. Zum Reinigen muss man sie wieder in Wasser aufweichen und dann mit einem feinen Pinsel unter der Loupe auswaschen. Meine Liste beweisst, dass die scheinbar schneckenlosen Bergabhänge recht bevölkert sind, und dass einige, besonders die 4 früher erwähnten, zu denen noch *Helix globula* und *Clausilia foveiollis* hinzuzufügen sind, augenscheinlich in Unmenge dort leben.

| | | Kuban-Auswurf | Psekups-Auswurf |
|---|---|---|---|
| 1 | Daudebardia heydeni Bttg. . . . | | 2 |
| 2 | Hyalinia subeffusa Bttg. . . . | 10 | 215 |
| 3 | „ botterii Parr. . . . . | | 36 |
| 4 | „ contortula Kryn. . . . | 20 | 15 |
| 5 | „ fulva Drap. . . . . | 2 | 6 |
| 6 | „ nitida Mll. . . . . | 34 | |
| 7 | „ mingrelica Mss. . . . | | 5 |
| 8 | „ v. intermissa Mss. . . . | | 20 |
| 9 | „ ampliata Bttg. . . . . | | 3 |
| 10 | Patula pygmaea Drp. . . . . | | 74 |
| 11 | „ rupestris Drp. . . . . | | 2 |
| 12 | Helix aculeata Mll. . . . . . | | 6 |
| 13 | „ lamellata Jeffr. . . . . | | 1 |
| 14 | „ pulchella Mll. . . . . . | 600 | 500 |
| 15 | „ rubiginosa A. Schm. . . . | 15 | |
| 16 | „ globula Kryn. . . . . | 10 | 170 |
| 17 | „ frutis Pfr. . . . . . | 3juv. | 16 |
| 18 | „ aristata Kryn. . . . . | 1 | |
| 19 | „ appeliana Mss. . . . . | 2 | 4 |
| 20 | „ ravergieri v. transcaucasia Mll. . | 1 | |
| 21 | „ fruticum Mll. . . . . . | 19 | |
| 22 | „ euages Bttg. . . . . . | 1 | 1 |

| | | Kuban-Auswurf | Psekups-Auswurf |
|---|---|---|---|
| 23 | Helix derbentina Andr. . . . . | | 55 |
| 24 | Buliminus tridens Mll. . . . . | 250 | 330 |
| 25 | „ „ v. kubanensis Mss. . | 2 | |
| 26 | „ „ f. elongata W. . . | | 22 |
| 27 | Pupa doliolum Brug. . . . . | 3 | |
| 28 | „ raymondi B. v. bifilaris Mss. . . | 1 | 14 |
| 29 | „ „ v. quadrifilaris n. . . | | 2 |
| 30 | „ minutissima Hartm. . . . | 45 | 35 |
| 31 | „ costulata Nilss. . . . . | 9 | |
| 32 | „ antivertigo Drap. . . . . | 9 | |
| 33 | „ pygmaea Drp. . . . . | 130 | 90 |
| 34 | „ angustior Jffr. . . . . | 16 | |
| 35 | „ zonata Bttg. . . . . . | | 30 |
| 36 | Clausilia pumiliformis Bttg. . . . | 10 | 13 |
| 37 | „ aggesta Bttg. . . . . | 2 | 1 |
| 38 | „ somchetica Pfr. . . . . | 33 | |
| 39 | „ foveiollis Parr. . . . , | 152 | 255 |
| 40 | „ serrulata Midd. . . . . | 5 | 4 |
| 41 | „ semilamellata Mss. . . . | | 5 |
| 42 | Cionella lubrica Mll. . . . . | 300 | 300 |
| 43 | „ acicula Mll. . . . . | 55 | |
| 44 | Succinea pfeifferi Rssm. . . . . | 1 | |
| 45 | „ oblonga Drp. . . . . | 1 | 3 |
| 46 | „ „ v. agonostoma K.. . | | 1 |
| 47 | „ „ v. arenaria f. brachya B. | | 19 |
| 48 | Carychium minimum Mll. . . . | 600 | 500 |
| 49 | Lymnaea stagnalis L. Zwergform . . | 2 | |
| 50 | „ „ var. . . . . | 1 | |
| 51 | „ palustris Mll. . . . . | 1 | |
| 52 | „ corvus Gml. . . . . | 1 | |

| | | Kuban-Auswurf | Psekups-Auswurf |
|---|---|---|---|
| 53 | Lymnaea trunoatula Mll. . . . . | 7 | 10 |
| 54 | „ „ v. ventrrosa M. T. . | 1 | |
| 55 | Planorbis elophilus v. ammonoceras . | 4 | |
| 56 | „ marginatus Drp. . . . | 70 | |
| 57 | „ spirorbis L. . . . . | 50 | |
| 58 | „ albus Mll, . . . . | 1 | |
| 59 | „ nitidus Mll. . . . . | 8 | |
| 60 | Bithynia troscheli Paasch . . . | 5 | |
| 61 | Acme Moussoni Bttg. . . . . | | 2 |
| 62 | Pisidium fontinale Pfr. . . . . | | 1. |
| 63 | Calyculina lacustris Mll. . . . . | | 1 |
| | | 2493 | 2771 |
| | | 5264 | |

Bemerkungen zur Liste.

Nr. 2. Diese Vitrea lebt augenscheinlich in grosser Menge im Psekuptal. Den von Prof. Boettger erwähnten Höcker auf der Mündungswand kann ich allerdings nicht finden, und wird das Gehäuse ausserdem grösser, bis zu 4½ mm im Durchmesser, aber die ganze Form des Gehäuses, der stichförmige Nabel, der so klein ist, dass das Gehäuse ohne Lupe ungenabelt erscheint, die 4 Windungen und der Umschlag der Spindel, der sich bei einigen Exemplaren erhalten hat, veranlassen mich, dieselbe zu Hyalinia subeffusa Bttg. zu stellen. Den Typus habe ich nicht gesehen, weshalb ich nicht entscheiden kann, ob die vorliegende Form demselben vollkommen entspricht. (Die Bestimmung wird von Boettger anerkannt. Red.)

Nr. 3. *botterii* Parr. (vom Autor als *H. subrimata* bestimmt, aber nach Boettger, dem ich die Exemplare vor-

legte, zu botterii gestellt. Boettger schreibt darüber: Diese Art ist in den Mittelmeerländern weit verbreitet; ich hoffe in meiner nächsten Arbeit über die Schnecken des Saros-Genistes von Adana auf diese und ähnliche Arten zurückzukommen. Red.)

Nr. 13. Leider bloss in einem halbausgebildeten Exemplare gefunden. Die Embryonalwindung ist glatt, und die darauffolgenden zwei Windungen rippenartig gestreift, weshalb ich vermute, dass die Schnecke zu *Helix lamellata* Jeff. gehört, aber möglicherweise auch zu einer neuen Art, da die Streifung stärker ist als bei Exemplaren dieser Art aus Dänemark in meiner Sammlung.

Nr. 16. *Helix globula* Kryn. variiert sehr stark in der Grösse. Sie lebt an sonnigen Abhängen im Grase, wo ich sie in Menge fand, aber lebendige waren im Sommer nicht zu finden.

Nr. 21. Von den 19 bei Jekaterinodar gefundenen *Helix fruticum* Mll. sind 10 ohne und 9 mit dem roten Bande, sie gehören zu F. major bis zu $24\frac{1}{2}$ mm im Durchmesser.

Nr. 22. Die in dem Genist gefundenen 2 Exemplare von *Helix euages* Bttg. (16 : 9 mm) gehören zur flachen Form. Diese Gebirgsschnecke lebt im ganzen westlichen Kaukasus auf beiden Abhängen und zwar sehr versteckt. Ich besitze in meiner Sammlung bloss ein ziemlich gut erhaltenes Riesenexempler (19 : 13 mm) aus dem Belajatal in der Nähe des Kosakendorfes Duchowskaja gefunden, alle übrigen sind verblichen und zum Teil verwittert und schadhaft. Ausser den erwähnten 3 Exemplaren konnte ich vergleichen 2 Exemplare aus Halmüschki, 6 aus Psebai, die ich unter den Wurzeln eines kleinen Busches, den ich neben einem kleinen Felsblock aus der Erde riss, fand, 1 juv. aus Sotschi von H. A. Brauner in Odessa erhalten, und 8 verschiedenen Alters vom Originalfundorte, dem Kloster Psirsk,

die ich vergangenen Sommer mit vieler Mühe sammelte. Von allen diesen Schalen haben bloss 2 unvollendete (aus Psebai und Psirsk) die sackförmige Erweiterung des Unterrandes der Mündung (Dr. Boettger Jahrbuch 1883 Taf. 4 Fig. 2), bei allen übrigen ist der Unterrand regelmässig bogenförmig. Vorherrschend ist die flache Form, und die Rippen auf dem letzten Umgange stehen bei den ciskaukasischen Stücken etwas enger als bei dem Typus aus Psirsk.

Nr. 24—26. *Buliminus tridens* Mll. variiert, wie überall, sehr stark in Form und Grösse. Sehr verdross es mich, dass ich, so lange am Kuban lebend, die var. Kubanensis Mss. nicht finden konnte und vermutete, dass Mousson ein abnormes Gehäuse vorgelegen hat. Erst im Jahre 1902 fand ich eine bauchige Form an sonnigen Abhängen in Psebai, die ich jetzt zur v. *Kubanensis* Mss. stelle, aber das von Mousson angegebene Verhältnis des Gehäuses 10 : 6 mm habe ich nirgends finden können. Am nächsten kommt ihr ein Exemplar aus dem Kubangenist 11 : 6 mm. Bei Psebai hat sie das Verhältnis $12^1/_2$—16 : 6 mm. Im Psekupstal sind aufgeblasene Formen höchst selten, vorwiegend sind schlanke Formen 12 : $4^1/_4$ mm. Augenscheinlich spielt die Bodenbeschaffenheit eine grosse Rolle bei der Entwickelung von Buliminus tridens. Die aufgeblasene var. kubanensis Mss. lebt bei Psebai auf unbewaldeten Abhängen auf stark kalkhaltigem Boden, während die schlanken Formen im Psekupstal auf Löss und humusreichem Boden leben, Kalk ist dort sehr wenig. Im Park der Bäder sind viele sehr malerische Felspartien, die aber ausschliesslich aus Sandstein bestehen, in deren Nähe ich ausser einigen wenigen Clausilien keine Schnecken gefunden habe. Die wenigen aufgeblasenen Formen von B. tridens, die sich im Psekupsgenist finden, stammen jedenfalls vom Oberlauf des Flusses, wo Kalk- und Mergelfelsen vorherrschend sind.

Nr. 28—29. *Pupa Raymondi* Mss., vas. *bifilaris* Mss., *trifilaris* Mss. und *quadrifilaris* forma nova.

Im Psekupsauswurfe fanden sich zwischen 14 Gehäusen der f. *bifilaris* Mss. 2 Exemplare, die so stark von allen übrigen Formen dieser Art abweichen, dass sie einen eigenen Namen verdienen. Ich nenne sie *quadrifilaris*, da sie unterhalb der 3 für die f. trifilaris eigentümlichen Spindellamellen noch eine vierte hat. Der am meisten in die Augen fallende Unterschied, der sie von allen übrigen Formen leicht erkenntlich macht, ist die ganz flache Spitze des Gehäuses, die wie abgeschnitten aussieht. Das Gehäuse, 4 : 2 mm, hat $7^1/_2$ Umgäng, von denen die ersten $3^1/_2$ eine Fläche mit kaum hervorstehendem Apex bilden, und die übrigen 4 das von der Seite sichtbare Gehäuse. Von einer ausführlichen Beschreibung sehe ich ab, da beide vollkommen übereinstimmende Exemplare nicht frisch sind. Der Typus aus Syrien ist mir unbekannt, so dass ich ihn leider mit den kaukasischen Formen nicht vergleichen kann. Augenscheinlich ist die Art sehr veränderlich auch in der Grösse, nicht nur an verschiedenen Fundorten, sondern auch an einem und demselben Ort. Bei Maikop am Ufer der Belaja im Walde habe ich auf einem kleinen mit Moos bewachsenen Felsblock 23 Gehäuse gesammelt, deren Grösse von $3^3/_4 - 4^1/_3 : 1^5/_6 - 2$ wechselt; 18 erwiesen sich als f. trifilaris Mss. und 5 als f. bifilaris Mss. Schon bei unausgebildeten Gehäusen sind die Lamellen gut zu sehen und bilden nie Falten wie bei Orcula doliolum Brug.

Nr. 30. *Pupa costulata* (Nilss.). Vom Autor als *striata* Gredl. bezeichnet, von Boettger aber als *costulata* bestimmt. (Red.)

Nr. 35. *Pupa zonata* Bttg. Unter den von mir gesammelten Gehäusen dieser Art befand sich bloss ein frisches Exemplar, an dem das rotbraune Spiralband an der Gehäusebasis sich gut erhalten hat. Die Art scheint

sehr veränderlich zu sein, nicht nur in der Grösse (3—4:2) sondern auch in der Ausbildung des merkwürdigen faltenreichen Wulst an dem Aussenrande der Mündung. *Pupa pulchra* Ret., die ich nicht kenne, gehört wahrscheinlich auch zu dieser Art. Auf Grund der die Mündung verengenden Wulst besondere Arten oder Varietäten aufzustellen, ist meiner Meinung nach nicht gerechtfertigt, da eine Menge Uebergänge in der Form der Wulst vorhanden sind.

Nr. 39. *Clausilia foveicollis* Parr. ist die verbreitetste Clausilie im Kubangebiet, ich habe sie fast überall im westlichen Ciskaukasien und A. Brauner im Gouvernement Noworossisk gefunden. Die Art ist auch recht variabel in Grösse und Form der Mündung. Die bei Westerlund angegebenen Maasse 12—14 : 3 habe ich nicht gefunden, die Mehrzahl ciskaukasischer als auch die Gehäuse aus Noworossisk und Tuapse messen 13½—15 : 3¼—3½ mm. Bei einigen Gehäusen ist der Oberrand und bisweilen auch der rechte Mündungsrand mehr oder weniger gefältelt wie bei *Clausilia stauropolitana.*

Nr. 47. *Succinea oblonga* Drp. var. *arenaria* Bouch. gleicht vollständig der f. brachya B., die ich aus Vilain in Frankreich besitze. Ich halte mich an Clessins Meinung, dass S. arenaria nicht als selbständige Form von oblonga Drap. abzutrennen ist.

Nr. 49 und 50. Bloss im Kubanauswurf habe ich 2 Gehäuse der Zwergform von *L. stagnalis* L. 11 : 5 mm gefunden. Abseits im Walde fand ich ein Gehäuse (9 : 54 : 28 M = 32—16) mit ein wenig ausgebreitetem und umgeschlagenem Aussenrande der Mündung. Falls sie sich in Zukunft als einem gewissen Terrain eigentümlich erweist, könnte sie einen besonderen Formnamen erhalten.

Nr. 62. Das einzige gefundene *Pisidium* entspricht vollständig der Zeichnung von Prof. Boettger im Jahrbuch

1880 Taf. 4 Fig. 5, ist aber schon stark verblichen, es gehört augenscheinlich zu *fontinale* Pfr. —

## Liste an neuen Fundorten gesammelter Mollusken.

Nr. 64. *Limax variegatus* Drap.

Von Herrn A. Brauner in Odessa erhielt ich 5 Exemplare aus Tuapse, das grösste misst 61 : 14 : 15 und das kleinste 18 : 5 : 5½, und 2 Exemplare aus Sotschi 23 : 6½ und 10 : 5, das kleinste ist noch einfarbig schwarz.

65. *Limax intermittens* Bttg.

A. Brauner fand in Sotschi 2 junge Exemplare dieser Art 13 : 4 und 9 : 2¾ mm, deren Färbung und Zeichnung vollständig mit Dr. Boettgers Zeichnung im Jahrbuch 1883 Taf. 4 Fig. 7 übereinstimmt.

66. *Limax agrestis* L.

Von A. Brauner in Tuapse 1 Exemplar gefunden, 16½ : 4 mm einfarbig gelblich, eine im östlichen Russland verbreitete Form.

67. *Paralimax reibischi* Simrth.

1 Exemplar 15½ : 4 aus Tuapse von H. A. Brauner und 1 von mir auf dem Michailowpass an der Poststrasse gefundenes Exemplar 30½ : 7 mm.

68. *Amalia robici* Simr.

Ein Stück fand ich im Walde an der Poststrasse unweit Pscheda, es misst 20 : 5½ : 6, die Sohle 1—1¾ mm breit. Sohle und Seiten sind orange-rötlich, Kopf, Schild und Schwanzspitze schwärzlich, zur Sohle in rot übergehend.

Nr. 69. *Helix carthusiana* Mll.

Diese Schnecke kommt im Gouvernement Noworossisk in 2 Formen vor, der f. major 16½ : 9 bei Noworossisk und der gewöhnlichen Form 14 : 7½ längs dem ganzen Ufer des Meeres. Im Durchmesser übertrifft sie ein wenig den westeuropäischen Typus.

Nr. 70. *Succinea Pfeifferi* Rssm. vas. *brevispirata* Baudon.

Ein von A. Brauner in Sotschi gefundenes Gehäuse entspricht vollkommen dieser Varietät. 9 : 11 : 6 M : 9 : 5.

Nr. 71. *Ancylus fluviatilis* L. var. *subcircularis* Cl.

Von A. Brauner in 6 Exemplaren in Sotschi gefunden. Diese Varietät ist schon von Retowski in Sotschi gefunden worden, aber er gibt nicht die Grösse und Färbung derselben an. Die vorliegenden Stücke weichen vom Typus stark ab, sie sind nicht bräunlich, sondern weisslich-gelb gefärbt und bedeutend grösser, 9 : 7—8 : 5—6 : 3—4.

Der verflossene Sommer war ein Kontrast des vorjährigen, er war so trocken, dass der reissende Bergfluss Psekups so austrocknete, dass man an vielen Stellen bequem zu Fuss über den Fluss gehen konnte. Das gab mir die Möglichkeit, die Unioniden im Fluss zu beobachten. Der gewöhnliche Ketscher sowie das Schleppnetz (Drague) gaben nie Resultate, ich zog sie immer leer aus dem Wasser, da die Bivalven zwischen den Steinen sitzen, wo das Netz sie nicht fassen kann. Schlamm ist im Flusse sehr wenig und bloss stellenweise vorhanden. Die Steine sind sämtlich mit weisslich-grauen fadenförmigen Algen von ziemlicher Länge bedeckt. Ungefähr 1 ½ Kilometer unterhalb des Fleckens Goratschi Klioutsch bemerkte ich, dass in einer Wassermulde unterhalb einer kleinen, mit Buschwerk bewachsenen Insel in der Mitte des Flussbettes auf vielen scheinbaren, ebenfalls mit Algen besetzten Steinen schwarze Streifen zu sehen waren. Sowie ich den ersten Streifen mit meinem Stock berürte, verschwand er sofort, woraus ich erst erkannte, dass das keine Steine, sondern ein wenig geöffnete Bivalven waren, die bei der Berührung sich schlossen. Zum Umwälzen der Blätter im Walde benutze ich einen zum Auseinandernehmen eingerichteten Flintenstock, an welchen ich eine kleine eiserne Harke anschraube,

oder zum Fang kleiner Wasserschnecken ein Teesieb. Mit dieser Harke, indem ich sie rasch in die geöffneten Schalen einschob, gelang es mir, eine Menge derselben aus dem Wasser zu heben, wobei ich die überraschende Bemerkung machte, dass dieselben sämtlich mit dem Fuss nach oben leben, was ich früher nie beobachtet habe. Diese Erscheinung lässt sich durch Naturanpassung erklären. Da das ganze Flussbett mit Steingeröll bedeckt ist, können die Tiere sich nicht auf übliche Weise bewegen und leben mit dem Unterende nach oben, wobei sie die Möglichkeit haben, sich mit dem Fuss an den sie umgebenden Steinen aus ihren Nestern herauszuheben. Sämtliche an 2 Stellen gesammelte Tiere gehören zu:

Nr. 72. *Unio stevenianus* Kryn.

Die Muschel dieser Art ist sehr veränderlich in ihrer Gestalt, sowohl was die Kontouren der Schale als auch ihre Masse betrifft. Der Unterrand ist bisweilen dem Oberrande fast parallel, doch meistens mehr oder weniger ausgebuchtet. Junge Schalen sind ganz hell gelblich-olivenfarbig und werden mit dem Alter immer dunkler. Sehr alte Schalen sind schwer von *Unio ater* Nils. zu unterscheiden. Auf Messungen der Schalen und besonders auf das Verhältnis von Länge zu Höhe zu Dicke lege ich sehr wenig Wert, da sie bei ein und derselben Art sehr grossen Schwankungen ausgesesetzt sind, und bei Süsswassermollusken überhaupt mit jedem Lebensjahre sich ändern. Bivalven sind bekanntlich in der Jugend sehr flach und werden mit dem Alter stets bauchiger. Jedenfalls können diese Verhältniszahlen bei Bivalven nie ein Kriterium zur Bestimmung der Art geben. Das Perlmutter bei *Unio stevenianus* ist nicht immer fleischfarben, nach meinen Beobachtungen ist die Intensität der Färbung in Abhängigkeit von der Farbe des Tieres, die vollständig der Färbung des Perlmutter entspricht. Von 86 lebendig

gefangenen Tieren haben 46 oder 53½% lebhaft fleischfarbenes Perlmutter, 16 oder 18½% bläulich-weisses und 24 oder 28% bilden Uebergänge verschiedener Intensität. Bloss auf einer Schale finden sich schwache Andeutungen einer grünen Strahlung, bei allen übrigen, selbst bei ganz jungen, fehlt dieselbe absolut.

Nr. 73. Anodonta falcata Drt.

*Anodonta falcata* (vom verstorbenen H. Drouët bestimmt) ist die einzige Anodonta, die ich bis jetzt bei Jekaterinodar gefunden habe, sie wird aber bedeutend grösser als die ursprünglich aus dem Dnjeper beschriebene Art (110 : 55 : 32). Das grösste von mir in der Podkowa (ein Steppensee in der Nähe der Stadt, von hufeisenförmiger Gestalt, wahrscheinlich ein früheres Flussbett des Kuban) gefundene Exemplar misst 173 : 83 : 52, und am Ufer fand ich noch eine Schale 180 : 82 : 31 (62). Beiläufig bemerke ich, dass ich Anodonta falcata Drt. im verflossenen Sommer auch bei Charkoff, unweit des Villenortes Karotschowka gefunden habe, von wo sie noch nicht bekannt war.

Obgleich ich wenig Wert auf Messungen lege, habe ich doch solche an A. falcata ausgeführt und teile die Resultate hier mit. Es sind die Mittel aus einer Reihe von Messungen.

| | Mittel aus Messungen | D | H | L |
|---|---|---|---|---|
| 1. Der Typus (110 : 55 : 32) | | 1 | 1.72 | 3.43 |
| 2. Jekaterinodar (120—180 : 62—85 : 41½—60) | 8 | 1 | 1.55 | 3.15 |
| 3. Charkoff (104—140 : 52—76 : 32—46) | 10 | 1 | 1.65 | 3.19 |
| 4. Psekups nova forma (69—106 : 38—55 : 20½—30) | 28 | 1 | 1.82 | 3.36 |

Falls man Messungen an einzelnen Exemplaren von einem Fundorte anstellt, erhält man noch grössere Schwankungen als in obiger Tabelle. Die Schalen der Art bei Jekaterinodar sind sehr stark grünstrahlig und verlieren die Strahlen mit zunehmendem Alter.

Als ich an trockenen Stellen des Psekups tote junge Schalen von *Unio stevenianus* sammelte, stiess ich zufällig auf eine ganz junge Schale einer *Anodonta*. Das veranlasste mich, mein Augenmerk auf einen alten Mühlendamm beim Flecken Goratschi Klioutsch zu werfen, da oberhalb desselben die Strömung schwächer ist und zwischen den Steinen sich mehr Schlamm ansammelt. An verschiedenen Stellen von beiden Ufern warf ich mein Schleppnetz aus, zog es aber immer leer aus dem Wasser. Da ich infolge meiner Kur gegen Rheumatismus nicht ins kalte Wasser gehen konnte, blieb mir nichts anderes übrig, als in der der Nähe befindliche Hüterjungen zu mieten, die mir auch richtig 28 *Anodonta falcata* Drt. ans Ufer brachten. Bei sämtlichen Muscheln war ebenfalls das Unterende mit fadenförmigen Algen besetzt, woraus ich schloss, dass sie auch mit dem Fuss nach oben im Grunde sitzen. Da diese Form von den übrigen Formen der Anodonta falcata Drt. abweicht und sie dem Bergfluss Psekups eigentümlich zu sein scheint, gebe ich ihr einen besonderen Formnamen:

Nr. 74. *Anodonta falcata* Drt. forma *fluviatica* nova.

Vom Typus unterscheidet sie sich durch die kleinere und flachere Schale (bloss ein Exemplar erreicht die Länge von 106 mm), die sehr schwache oder meistens fehlende Grünstrahlung, einen etwas eckigeren Schnabel und hauptsächlich durch das lebhaft blau irisierende Perlmutter. Das letztere bleicht leider beim Liegen ab und erhält sich bloss stellenweise. Gleich nach dem Reinigen der Schalen ist dasselbe gleichmässig prachtvoll blau gefärbt.

Auf Grund meiner Beobachtungen im westlichen Kaukasus finde ich. dass der Kaukasische Bergrücken in seinem westlichen Teil keine Grenze für die Molluskenfauna bildet, da die meisten dem Kaukasus eigentümlichen Arten, wie *Hyalinia subeffusa, contortula, mingrelica, Helix globula, frutis, aristata, appeliana, ravergieri, euages, Pupa bifilaris, trifilaris, zonata, Clausilia pumiliformis, aggesta, somchetica, foveicollis, serrulata, semilamellata, Pomatias lederi* und *Acme Moussoni* auf beiden Abhängen leben.

Zum Schluss möchte ich noch bemerken, dass der Kaukasus, und besonders der zentrale und östliche Teil, trotz der vielen von Prof. Dr. Boettger veröffentlichten und mit prächtigen Zeichnungen versehenen Verzeichnisse kaukasischer Mollusken, noch wenig erforscht und bloss ein verschwindend kleiner Teil des kolossalen Terrains von Sammlern besucht worden ist. Und so wird es auch noch lange bleiben, da Exkursionen im Kaukasus sehr beschwerlich und kostspielig und stellenweise nicht ungefährlich sind.

Jekaterinodar, November 1904. Baron Rosen.

---

(**Xenophora senegalensis** P. Fischer). Im dritten Jahrgang der Jahrbücher der Deutschen Malacozoologischen Gesellschaft führt Martens *Xenophora mediterranea* Tiberi als an den Inseln des Grünen Vorgebirges von der Gazelle gedrakt an. Eine Vergleichung seines Exemplares, das mir Herr Dr. Thiele freundlichst anvertraute, hat mir bewiesen, dass die Kapverdenform nicht zu der mittelmeerischen gehört, sondern mit der neuerdings (bei Locard, Exped. scient. Travailleur & Talisman, Mollusca vol. I p. 488 t. 22 fig. 18—20) beschriebenen und abgebildeten *Xenophora senegalensis* Fischer identisch ist, die sich durch viel geringere Grösse und starke Körnelung der Unterseite auszeichnet und zu ihrer Bekleidung fast ausnahmsweise Steinchen verwendet. Ko.

---